This Page Is Inserted by IFW Operations and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representation of The original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents will not correct images, please do not report the images to the Image Problem Mailbox.

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number:

07-304256

(43) Date of publication of application: 21.11.1995

(51)Int.CI.

B41M 5/26

G11B 7/24

(21)Application number: 06-098499

(71)Applicant:

SONY CORP

(22) Date of filing:

12.05.1994

(72)Inventor:

MATSUZAWA YOKO

ICHIMURA KUNIHIRO

(54) OPTICAL RECORDING MEDIUM AND OPTICAL RECORDING AND REPRODUCING APPARATUS

(57)Abstract:

PURPOSE: To enable optical recording of high sensitivity within a blue light region by forming the recording layer formed on a transparent substrate and enabling the optical recording and reproduction of data from a specific porphyrine derivative and a polymer having a molecular structure having orientation capacity with respect to the prophyrine derivative in its side chain. CONSTITUTION: An optical recording medium performing the recording and reproduction of data by the irradiation with laser beam is obtained by forming a recording layer enabling the optical recording and reproduction of data on a transparent substrate. This recording layer is formed from a porphyrine derivative represented by formula [wherein A1-A4 and B1-B8 are hydrogen, a phenyl group, an alkyl group or a cyclic hydrocarbon group, Bn-Bn+1 (n: 1,3,5,7) may be bonded in a cyclic form by C4H4 and M is two or four protons or one metal atom] and a polymer having a molecular structure having orientation capacity in its side chain. In this optical recording layer optical recording high in sensitivity within a blue light region is enabled by utilizing a large absorbing member.

LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

28.12.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開發号

特開平7-304256

(43)公開日 平成7年(1995)11月21日

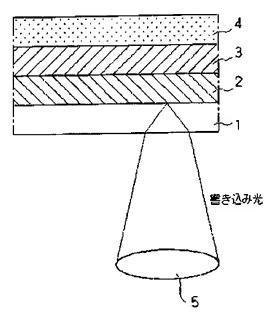
(51) Int.CL ⁶	s Jan	識別紀号	庁内整理番号	PI			ł	技術表示當所
B41M G11B		516	7215-5D 9121-2H	B41M	5/ 26		Y	
				審查請求	水商 水隔床	項の数5	OL	(全 10 頁)
(21)出顧番号		特顯平6-98499		(71)出顧人	000002185 ソニー株式会	社	-	
(22)出版日		平成6年(1994)5	月12日		東京都品川区	准品川6	丁目7型	約5号
				(72) 宛明者	松輝 洋子 東京都品川区 一株式会社内		丁目7数	第35号 ソニ
				(72)発明者	市村 國際 神奈川県横浜	市級区聯	ታ <u>ቤ</u> 2 ገ	「 日23番16号
				(74)代理人	弁理士 小池	見(外2名)	

(54) 【発明の名称】 光記録媒体及び光記録再生装置

(57)【要約】

【構成】 透明基板 1 上に光学的に情報の記錄及び再生が可能な記錄層 2 が形成されてなる光記録媒体において、記録層をポルフィリン誘導体と、配位能を持つ分子構造を側鎖に有する高分子により構成する。

【効果】 上記光記録媒体は、青色光領域において高感度な光記録が可能であり、また記録ビットの破壊なしで高い変調度の信号再生ができ、しかもスピンコート法による記録層の成蹊が可能である。したがって、信頼性の高い高密度記録が可能であるとともに光記録媒体の生産性の向上の大きく貢献できる。



(2)

特闘平7-304256

【特許請求の範囲】

【請求項1】 適明基板上に光学的に情報の記錄及び再生が可能な記録層が形成されてなり。

1

上記記録層は、化1で示されるポルフィリン誘導体と、*

* 前記ポルフィリン誘導体に対して配位能を持つ分子機造 を側鎖に有する高分子よりなることを特徴とする光記録 複体。

2

[(t 1]

(ただし、式中 $A^1 \sim A^4$ 、 $B^1 \sim B^8$ は水素、 $7 = 1.0 \pm 5$ 、 $7 = 1.0 \pm 5$ 、 $9 = 1.0 \pm 5$ の家化水素化合物を示す。 あるいは、 $B^n \sim B^{n+1}$ (n:1.3.5.7) が C_4H_4 で環状に結合していてもよい。 M は 2 倒もしくは 4 個のプロトン、または 1 個の金属原子である。)

【請求項2】 ポルフィリン化合物が化2で示されるテトラベンゾポルフィンであることを特徴とする請求項1 記載の光記録媒体。

(1b2)

(ただし、式中 $A^1 \sim A^2$ は水素、フェニル基を示す。 Mは2個もしくは4個のプロトン、または1個 の金属原子を表す。) ※【請求項3】 テトラベンゾポルフィンが亜鉛館体であることを特徴とする請求項2記載の光記録媒体。

20 【語求項4】 400~500 n mの記録波長で記録が 行われることを特徴とする語求項1~語求項3いずれか 記載の光記録媒体。

【請求項5】 レーザ光源、レンズ、光検出器よりなる 光学ピックアップ装置と、該光学ピックアップ装置のレ ンズと対向して配置される光記録媒体より構成される光 記録再生装置において、

上記レーザ光源のレーザ波長が、400~500 nmであり

上記光記録媒体が、透明基板上に、化3で示されるボル 30 フィリン誘導体、前記ボルフィリン誘導体に対して配位 能を持つ分子化合物及び高分子よりなる記録層が形成されてなるものであることを特徴とする光記録再生鉄置。 【化3】



(ただし、式中A¹ ~ A⁴、 B¹ ~ B⁸は水素、フェニル巻、アルヤル基、シクロ環等の炭化水泉化合物を示す。 あるいは、Bⁿ ~ B^{m1}(n:1,3,5.7) がC4H4で環状に 結合していてもよい。Mは2個もしくは4個のプロ トン、または1個の金属原子である。)

【発明の詳細な説明】

50 [0001]

特関平7-304256

5

(4)

(ただし、式中A1~A⁴、B1~B⁸は水素、フェニル巻、 アルキル甚、シクロ環等の炭化水素化合物を示す。 あるいは、Bn~Bn+1(n:1,3,5.7) がC4H4で環状に 結合していてもよい。Mは2個もしくは4個のプロ トン、または「個の金属原子である。)

【0018】本発明が適用される光記録媒体は、例えば 図1にしめした様な構造を有するものである。すなわ ち、墓板1上に記録層2及び反射層3を順次成膜し、さ ちにその上に保護層4を形成してなるものである。この 光記録媒体では、記録層2にレーザ光5を照射したとき に発生する熱によってピットを形成する。ヒートモード 方式によって記録が行われる。

【①①19】本発明では、このような光記録媒体の記録 層を、ポルフィリン誘導体と、配位能を持つ分子構造を 側鎖に有する高分子によって構成する。

【0020】ポルフィリン誘導体は、上記化4の構造式 で表されるものであり、波長400~500mmの青色 光領域に、ソーレー帯と称される強く鋭い吸収帯を有し ている。

【①①21】ポルフィリン誘導体を含有する光記録層で は、この大きな吸収帯を利用することで青色光領域での 再生用レーザ光の波長を異ならしめることで記録ビット の破壊なしで高い変調度をもって信号再生することがで きる。したがって、信頼性の高い高密度記録がなし得 る。

【0022】本発明では、光記録層を、このようなポル フィリン誘導体と、配位能を持つ分子構造を側鎖に有す る高分子によって構成することとする。これはスピンコ ート法による記録層の形成を可能ならしめるためであ

【0023】すなわち、ボルフィリン誘導体は、その標 40 造の対称性から結晶化しやすくそれだけでは密剤に溶け

【0024】とのポルフィリン誘導体を、配位能を持つ 分子構造を側鎖に有する高分子とともに溶剤(沸点のあ る程度低い有機溶媒)に溶解させると、ボルフィリン誘 導体が結晶化することなく良好な溶解性で溶解する。そ

して、このように調製された色素溶液を基板にスピンコ ートすると、ポルフィリン同士のスタックのない分散性 に優れた記録層が形成される。

【0025】また、さらに上記記録層では、ポルフィリ ン誘導体の中心金属に各々の高分子の側鎖が配位してお り、とれによってソーレー帯の吸収液長が長波長側にシ 20 フトする。したがって、ボルフィリン誘導体単独では吸 収をほとんど持たない波長においても書き込みが可能に なる.

【0026】すなわち、ボルフィリン誘導体の中心金属 に配位子が配位すると、繁外-可視吸収スペクトルに変 化が現れることは良く知られたことである。その変化 は、特に上述のソーレー帯に顕著に現れ、ソーレー帯が 若干長波長側にシフトレ、ソーレー帯の分子吸光係数が 増加する。

【0027】したがって、ポルフィリン誘導体と配位能 高感度な光記録が可能である。また、記録用レーザ光と 30 を持つ分子構造を側鎖に有する高分子からなる記録層で は、とのようなポルフィリン金属錯体の配位子が配位す ることによるソーレー帯の長波長シフトと分子吸光係数。 の増大を利用することによって、ポルフィリン誘導体単 彼では吸収をほとんどもたない波長においても書き込み が可能であり、レーザ光波長の選択の自由度が広がると いった副次的効果が得られる。

> 【0028】なお、ポルフィリン誘導体としては、ポル フィリン骨格を有するものなら何れでも良い。例えば、 $(640B^* \sim B^{**})$ (n:1, 3, 5, 7) MC_s H_s で環状に結合した。化5で示されるポルフィリン誘導 体、特に化6で示されるテトラベンゾボルフィンが好ま しい。中でもテトラベンゾポルフィン亜鉛錯体が好適で ある.

[0029]

【化5】

8

7

$$R_3$$
 R_3 R_2 R_1 R_2 R_3 R_4 R_5 R_7 R_8 R_9 R_9

(5)

【但し、R1はH、CH3、7州基、7川本等を示し、 R2はH、CH3または科ジフェル、FJM、7cコル 等の置換7リール基、79M基、NO2、NH2、CN等 を示し、 R3はH、CH3、ハヴン、置換7リール基、7州基、 NO2、NH2、CN等を示す。 MはMn、Co、Fe、Ni、Cu、Zn等の2値の 酸化状態を持つ遷移金属である。)

[0030] [(£6]

$$A^{2} \longrightarrow N \longrightarrow A^{4}$$

$$A^{3}$$

(ただし、式中A¹~A⁴は水素、フェニル基を示す。 Mは2 梱もしくは4 図のプロトン、または1 個 の会属原子を表す。)

【0031】また、高分子としては、ポルフィリン誘導体の中心金属に配位できる側鎖を有するもの、たとえばイミダゾール誘導体、ピリジン誘導体、キノリン誘導体、フェノール誘導体を側鎖に有する高分子のうち、ポー40ルフィリン誘導体との相溶性を考慮して選択することが観ましい。

20 エルビリジンを用いる場合には、ビニルビリジンモノマーがポルフィリン誘導体に対して67倍以上のモル比で存在するように組成比を設定することが好ましい。

【0033】また、上記配位能を持つモノマーの高分子 全体に対する比率は、モル比で50%以上であることが 望ましい。配位能を持つモノマーをこの範囲で含有する 高分子は、配位子としてポルフィリンと良好に相互作用 し、ソーレー帯を長波長シフトさせ分子吸光係数を増大 させる。

【0034】なお、このような記録層には、ボルフィリ30 ン誘導体、高分子の他に、耐光性向上の目的でヒンダードアミン領、ニッケル錯体等を30重量部以内の量、好ましくは0.1~10重量部添加しても良い。

【10035】以上のような記録層が形成される透明基板は、通常の光記録媒体に用いられているものが使用可能であり、例えば、ガラス、ポリカーボネート(PC)、ポリエチレンテレフタレート(PET)等が挙げられる。

[0036] 反射層も、通常の光記録媒体において用いられているものが使用可能であり、例えば、アルミニウムの蒸音膜、金の蒸音膜などが挙げられる。

【0037】また、本発明の光記録媒体には、走行特性、耐光性、耐薬品性、耐摩耗性の向上のために、満滑層および保護層を設けても構わない。例えば、保護層としては、紫外線硬化樹脂(例えば、商品名SD17、大日本インキ化学社製)をスピンコートし、紫外線照射によって硬化することで得られる紫外線硬化膜が適当である

[0038] とのような光記録媒体への記録再生は、図 2に示すような光学ピックアップ装置によって行われる

(6)

【0039】すなわち、この光学ピックアップ装置は、 レーザ光源11、コリメータレンズ12、整形プリズム 13. 対物レンズ14. 1/4波長板15. 偏光ビーム スプリッター16、光検出器17よりなり、記録再生が 行われる光ディスク18は上記対物レンズ14と対向し て配置される。

9

【①①40】との光学ピックアップ装置での記録は、レ ーザ光源!」から発散されたレーザ光しを、コリメータ レンズ12、整形プリズム13、対物レンズ14を通過 させることで円形に集光し、対物レンズ13と対向して「10」高分子:ポリー4ービニルビリジン(Pー4ーVip 配置された光ディスク18に照射することで行う。円形 に集光されたレーザ光が照射された光ディスク18は、 記録層に含有される色素の光吸収によって光のエネルギ 一が熱に変換され、この発生した熱によってピットが形 成される。

【0041】また、再生は、同様にして円形に集光した レーザ光を光ディスク18に照射し、この光ディスク1 8から反射した反射光を1/4波長板15、偏光ビーム スプリッター16によって光検出器17に導き、この光 検出器17でその光量変化を検出することで行う。光デ ィスク18の反射率は、ビットが形成された部分と形成 されていない部分とで異なるので、反射光量の変化によ ってビットの有無が検出できることになる。

[0042]

【作用】ポルフィリン誘導体と配位能を持つ分子構造を 側鎖に有する高分子よりなる記録層は、ボルフィリン誘 導体が400~500mmの青色光領域に強く鋭い吸収 帯を有していることから、この青色光領域で高感度な光 記録がなされる。また、記録用レーザ光と再生用レーザ 高い変調度の信号再生がなされる。

【0043】また、ポルフィリン誘導体は、配位能を誇 つ分子構造を側鎖に有する高分子とともに溶剤に溶解さ せると、結晶化することなく良好な溶解性で溶解する。 したがって、上記記録層は、大掛かりな装置が必要な真 墜蒸着法によらなくともスピンコート法によって形成し 得る。

【①①44】さらに上記記録層では、ポルフィリン誘導 体の中心金属に各々の高分子の側鎖が配位しており、こ る。したがって、ボルフィリン単独では吸収をほとんど 待たない波長においても書き込みが可能である。

[0045]

[実施例] 本発明の好適な実施例について実験結果に基 づいて説明する。

10

【①①46】本実施例で用いた透明基板及び記録層材 料、反射層材料を以下に示す。これら材料を用いて光記 緑媒体を作製した。

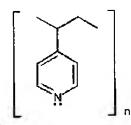
【0047】墓板:スライド硝子(松浪硝子社製、但 し、ディスポーザ液、複酸、ミリボア水の順で洗浄済 *)

記録層材料:

ポルフィリン誘導体:テトラフェニルテトラベンゾボル フィン亜鉛錯体 (2 n [TPTBT];分子置8?7) y:POLYSCIENCES社製、ビニルピリジンモ ノマー分子置105)

ポリー4 - ビニルビリジンの構造を化りに示す。 [0048]

(化7)



【0049】反射層材料:Au

【0050】まず、ポルフィリン誘導体と高分子を、表 1に示す重置比でクロロホルムに溶解して色素溶液を調 製した。

【0051】この色素溶液を、スピンナー (MIKAS A社製)を用いて回転数1000gpmで基板上にスピ ンコートした。そして、この色素溶液が塗布された基板 光の波長を異ならしめるととで記録ビットの破壊なしで 30 を、温度60度の真空オープン中に一昼夜放置すること で溶媒を完全に除去し、記録層を形成した。

> 【りり52】そして、この記録層上に金を蒸着すること で反射圏を形成し、光記録媒体(サンブルディスク)~ サンブルディスク?)を作製した。

【0053】 このようにして作製されたサンプルディス ク1~サンフルディスク?について、繁外-可視吸収ス ベクトルを観測した。そして、最大吸収波長Amax及 びAmaxでの半値幅を測定し、テトラフェニルテトラ ベンゾボルフィン亜鉛錯体の分散状態及び高分子の側鎖 れによってソーレー帯の吸収波長が長波長側にシフトす 46 の配位による最大吸収波長 A m a x のシフトの程度を辞 備した。

> 【0054】基サンプルディスクの最大吸収波長2ma ×を色素溶液の組成と併せて表1に示す。

[0055]

【表】】

7/23/03 2:36 PM

(7)

特闘平7-304256

11

	Zn[TPTBP]	P-4-ViPy	最大吸収波長 A max
	(mg)	(mg)	(nm)
ινο" μ <u>ετανο</u>	10	0	472.8
77 HT (392	10	5	477.2
)) <u>7 115 429</u> 8		10	476.6
177° 117′ 1294	10	20	475.2
))] AF (295	10	40	475.2
ナンプ ルデ 4 <u>39</u> 6	10	80	474.8
1)2" #7" + 397	10	150	474.0

【0056】また、高分子を模成するモノマーのポルフ ィリン誘導体に対するモル比と最大吸収波長入maxの 関係を図3に、高分子を構成するモノマーのポルフィリ ン誘導体に対するモル比と Amaxにおける半値幅の関 係を図4に示す。さらに、参考のため、側鎖に配位能を **縛つ分子を有しない高分子中にポルフィリンを分散した** 記録層を有するサンプルディスクの繁発 - 可視吸収スペ クトルを図5に、側鎖に配位能を持つ分子を有する高分 ク6の盤外-可視吸収スペクトルを図6にそれぞれ示。 せ.

【10057】なお、分散状態の評価は、分子の凝集によ る以下の現象を基にして評価できる。すなわち、一般に 紫外 – 可視吸収スペクトルは分子単独(希薄溶液中等) で測定した場合と分子凝集体(固体膜等)で測定した場 台とで異なったものとなる。分子凝集体でのスペクトル は、分子同士の相互作用によって新たな振動準位が生成 し、分子単独でのスペクトルよりもプロードになる。さ トルよりも長波長側にシフトするのが常である。

【0058】したがって、上記最大吸収波長入maxと 入maxの半値幅には、ボルフィリン誘導体の分散状態 が反映されることになる。すなわち、ポルフィリン誘導 体の分散状態の向上は、最大吸収波長Amaxを短波長 側にシフトさせ、入maxでの半値帽を狭くする。

【①①59】そとで、このような分散状態のスペクトル への影響と配位子の配位によるソーレー帯の長波長シフ トの点から、まず、図3を見ると、最大吸収波長Ama 比が大きくなるのに伴って一旦長波長側にシフトした 後、短波長側にシフトする。そして、高分子を構成する モノマーのポルフィリン誘導体に対するモル比が50以 上になったところで安定になる。高分子組成比の増大に 伴った最大吸収波長Amaxの長波長側へのシフトはボ ルフィリン誘導体への高分子の配位によるものであり、 短波長側へのシフトはポルフィリン誘導体の分散性が向 上したことによるものである。

【0060】一方、図4を見ると、入maxでの半値幅 は、高分子の組成比が大きくなる程狭くなり、高分子を「50」ンプルディスクは、図 5 に示すように488mmにほと

機成するモノマーのボルフィリン誘導体に対するモル比 が50以上になったところでほぼ安定になる。この高分 子組成比の増大に伴った半値幅の狭小変化は、主にポル フィリン誘導体の分散性が向上したととによるものであ る。

12

【0061】以上の結果から、記録層を、ポルフィリン 誘導体と配位能を有する高分子によって構成すると、ボ ルフィリン誘導体の分散性が向上し、スタックのない記 子中にポルフィリン誘導体を含有させたサンブルディス 20 録層が得られることがわかる。また、ポルフィリン誘導 体へ高分子が配位し、これによって繁発。可視吸収スペ クトルが変化することがわかる。そして、最大吸収波長 えmax及びλmaxでの半値幅の変化が、ポルフィリ ン誘導体に対する高分子を構成するモノマーのモル比が 50になったところで飽和していることから、ポルフィ リン誘導体と高分子の組成比は、ポルフィリン誘導体に 対する高分子を構成するモノマーのモル比が50以上と なるように設定すれば良いことがわかる。

【0062】次に、上記光記録媒体のうちサンプルディ らに、分子経集体でのスペクトルは分子単独でのスペク。30、スク6について、書き込みによる反射スペクトルの変化。 を調べた。

> 【0063】なお、書き込み及びピットの生成の確認、 ピットの生成による記録層の反射スペクトルの測定には 図7に示すように、Aェレーザ21、パルスジェネレー タ22,音響光学変換器(AOM)23,試料部24に 対向して配置された光学顕微鏡25、顕微分光光度計2 6及びCCDモニター27よりなる評価システムによっ て行った。

【0064】 ここで、Arレーザの波長は488nmで xは、高分子の組成比が小さい範囲では、高分子の組成(40)あり、レーザ出力は14mWである。レーザ光照射前の 反射スペクトル、レーザ光照射後の反射スペクトルを併 せて図8に示す。

> 【()()65】図8から、反射スペクトルがレーザ光照射 前後で変化しており、テトラフェニルテトラベンゾボル フィンとボリー4-ビニルビリジンよりなる記録層は、 488mm波長のレーザ光の照射によって書き込み可能 であることが確認される。

【①066】因みに、側鎖に配位能を持つ分子を有しな い高分子中にポルフィリンを分散した記録層を有するサ

<u>1</u>3

んど吸収を有していない。したがって、波長488nm のレーザ光では書き込みは不可能である。

[0067]

【発明の効果】以上の説明からも明らかなように本発明の光記縁媒体は、透明基板上に光学的に情報の記録及び再生が可能な記録層が形成されてなり、上記記録層がポルフィリン誘導体と、配位能を待つ分子構造を側鎖に有する高分子よりなるので、青色光韻域において高感度な光記録が可能であり、また記録ビットの破壊なして高感度な光記録層の成膜が可能で、さらにポルフィリン誘導体単独ではほとんど吸収を持たない波長においての書き込みが可能である。したがって、信頼性の高い高密度記録が可能であるとともに光記録媒体の生産性の向上に大きく貢献できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明を適用した光記録媒体の一樽成例を示す 模式図である。

【図2】光記録媒体に対して記録再生を行うために記録 再生装置の一構成例を示す模式図である。

【図3】記録層の高分子組成比と紫外 - 可領吸収スペク米

* トルの最大吸収波長 A m a x の関係を示す特性図である。

【図4】記録層の高分子組成此と紫外 - 可視吸収スペクトルの最大吸収波長入maxでの半値幅の関係を示す特性図である。

【図5】側鎖に配位能を持つ分子を有しない高分子中に ボルフィリンを分散した記録層を有する光記録媒体の紫 外 - 可観吸収スペクトルを示す特性図である。

光記録が可能であり、また記録ビットの破壊なしで高い 【図6】側鎖に配位能を持つ分子を有する高分子中にボ 変調度の信号再生ができ、しかもスピンコート法による 10 ルフィリンを分散した記録層を有する光記録媒体の紫外 記録層の成膜が可能で、さらにポルフィリン誘導体学績 - 可視吸収スペクトルを示す特性図である。

> 【図?】光記録媒体へのビットの書き込み状況を評価するのに用いた評価システムの構成を示す模式図である。 【図8】記録層に高分子が含有された光記録媒体の書き込み前後の反射スペクトルを併せて示す特性図である。 【符号の説明】

] 墓板

(8)

- 2 記録層
- 3 反射層
- 4. 保護層

(2) 3]

400

476

476

476

476

477

470

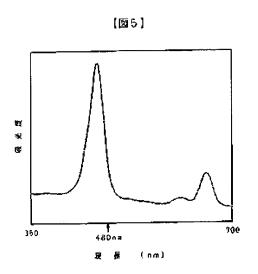
0 20 40 60 80 100 120 140

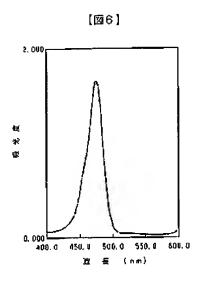
ピニルビリゲンモノマーのボルフィリン(1)対するモル社

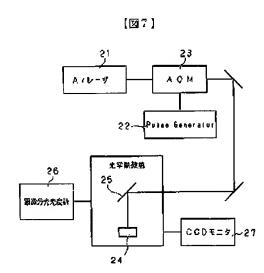
| [図4] | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | 58.0

(9)

特闘平7-304256

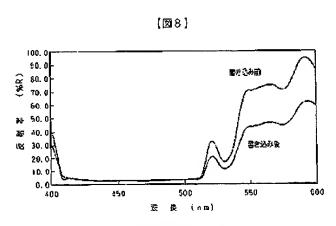






(10)

特関平7-304256



温さ込みによる反射スペクトルの液化

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第2部門第4区分

【発行日】平成13年9月25日(2001.9.25)

【公開番号】特開平7-304256

【公開日】平成7年11月21日(1995.11.21)

【年通号数】公開特許公報7-3043

【出願香号】特願平6-98499

【国際特許分類第7版】

B41M 5/26

G118 7/24 516

(FI)

B41M 5/26 Y

C118 7/24 516

【手続箱正書】

[提出日] 平成12年12月28日(2000, 12, 28)

【手続繪正 1 】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0028

【補正方法】変更

【補正内容】

【0.02.8】なお、ボルフィリン誘導体としては、ボルフィリン骨格を有するものなら何れでも良い。例えば、 $(4.408^{\circ} \sim 8^{\circ})^{\circ}$ (n:1,3,5,7) が C_{\bullet} 日 で環状に結合した、 $(4.608^{\circ})^{\circ}$ $(4.608^{\circ})^{\circ}$ で現状に結合した、 $(4.608^{\circ})^{\circ}$ (4.608°)

* 体、特に化6で示されるテトラベンゾボルフィンが好ま しい。中でもテトラベンゾボルフィン亜鉛錯体が好適で ある。

【手続編正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0029

【補正方法】変更

【補正内容】

[0029]

[ik5]

$$R_3$$
 R_2
 R_3
 R_4
 R_3
 R_4
 R_4
 R_5
 R_7
 R_7

(但し、R1はH、一〇、一〇-OMe、一〇-CH3、-CH3 等あるいは、アメキル基、アリール基等を示し、 R2はH、-CH3、アメキル基等を示し、 R5はH、アルキル基、アリール基、ハロゲン、-NO2 -NH2等を示す。 MはZn、Mn、Co、Fe、Ni、Cu、Pd等の 2 価のとなりうる金属である。)

-- 6 1-